



# УСТОЙЧИВЫЙ ДИЗАЙН И ПРОИЗВОДСТВО

Задание для обсуждения (около 30 минут)

## ВОЗРАСТНАЯ ГРУППА

III ступень школы и гимназия

## СВЯЗЬ С ПРЕДМЕТАМИ

- Труд
- Искусство

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

- Учащийся:
- своими словами объясняет суть дизайна, поддерживающего циркулярную экономику;
  - анализирует уровень выбросов на разных этапах жизненного цикла продукции;
  - понимает важность устойчивого технологического развития.

## ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ

С ростом осведомленности людей об экологических проблемах растет и спрос на экологически безопасную продукцию, произведенную ответственным путем. Поэтому все более важно, чтобы разработчики и дизайнеры включали в разработку продукции вопросы устойчивого развития, в идеале – с самого начала. В небольших группах обсудите следующие вопросы.

1. Каковы выбросы парниковых газов на разных этапах жизненного цикла продукта? Жизненный цикл продукта охватывает весь путь от идеи и дизайна до производства, использования и окончательной утилизации.
2. Выберите несколько карт из комплекта карт Школы климата и обсудите выбросы парниковых газов на разных этапах жизненного цикла.

**Дополнительная задача:** Сравните этапы жизненного цикла продуктов с низким и высоким уровнем выбросов, выделите основные различия и обсудите стратегии снижения выбросов при дизайне и производстве продуктов.

Наконец, обсудите эти вопросы со всем классом.



## РЕКОМЕНДУЕМОЕ РЕШЕНИЕ

Попросите учащихся подумать о важности различных этапов жизненного цикла и о том, как выбор, сделанный на одном этапе, может повлиять на выбросы на более поздних этапах. Сама по себе идея может не приводить к выбросам, но она может оказать значительное влияние на выбросы на более поздних этапах. Это означает, что разработчики технологий должны с самого начала учитывать принципы устойчивого развития и дизайна с учетом циркулярной экономики.

Выбросы в ходе производства зависят от типа продукции, используемых материалов (включая долю переработанных материалов), метода производства и используемой энергии. Важно учитывать местоположение, поскольку в разных странах разные источники энергии. Расположение производства и конечного рынка влияет на уровень выбросов при транспортировке. Некоторые изделия создают большое количество выбросов в течение всего срока использования, в то время как другие не создают их вообще. На этапе окончания срока службы выбор материалов и разборка изделия влияют на возможность его переработки.

Следует отметить, что использование переработанных материалов приводит к снижению выбросов в процессе производства, так как производство материалов из первичного сырья требует больше энергии, чем использование переработанных материалов.